Внедрение системы управления бизнес-архитектурой  
в ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье».

Аннотация

Цель проекта – внедрение в ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» системы управления бизнес-архитектурой на основе процессного подхода к деятельности предприятия.

*Задачи проекта:*

* организация единого Процессного офиса и определение ключевых бизнес-ролей его работников;
* создание нормативной базы для реализации проекта;
* внедрение инструмента моделирования и разработка основных моделей бизнес-архитектуры;
* внедрение инструмента бизнес-аналитики для обеспечения постоянного мониторинга параметров производственной деятельности компании;
* внедрение единой системы управления нормативными документами организации.

*Этапы реализации проекта:*

* проведение необходимых организационных изменений по созданию единого Процессного офиса компании на базе отделов менеджмента качества филиалов (завершено в сентябре 2022 года);
* разработка основных нормативных документов, регламентирующих управление бизнес-архитектурой: стандарт СМК, руководства по моделированию, управлению нормативными документами, проведению внутренних аудитов, обучению в области управления бизнес-архитектурой (утверждены в феврале 2023 году);
* внедрение информационной системы Business Studio как основного инструмента моделирования, разработка средств получения аналитической информации на основе отчетов системы (завершено в мае 2023 года);
* создание моделей основных элементов бизнес-архитектуры, в том числе иерархической структуры бизнес-процессов (с мая 2023 года по настоящее время);
* внедрение информационной системы Visiology как основного инструмента бизнес-аналитики, разработка необходимых для анализа информационных панелей (завершено в сентябре 2023 года);
* разработка единой информационной системы по управлению внутренними нормативными документами.

*Эффекты от реализации проекта:*

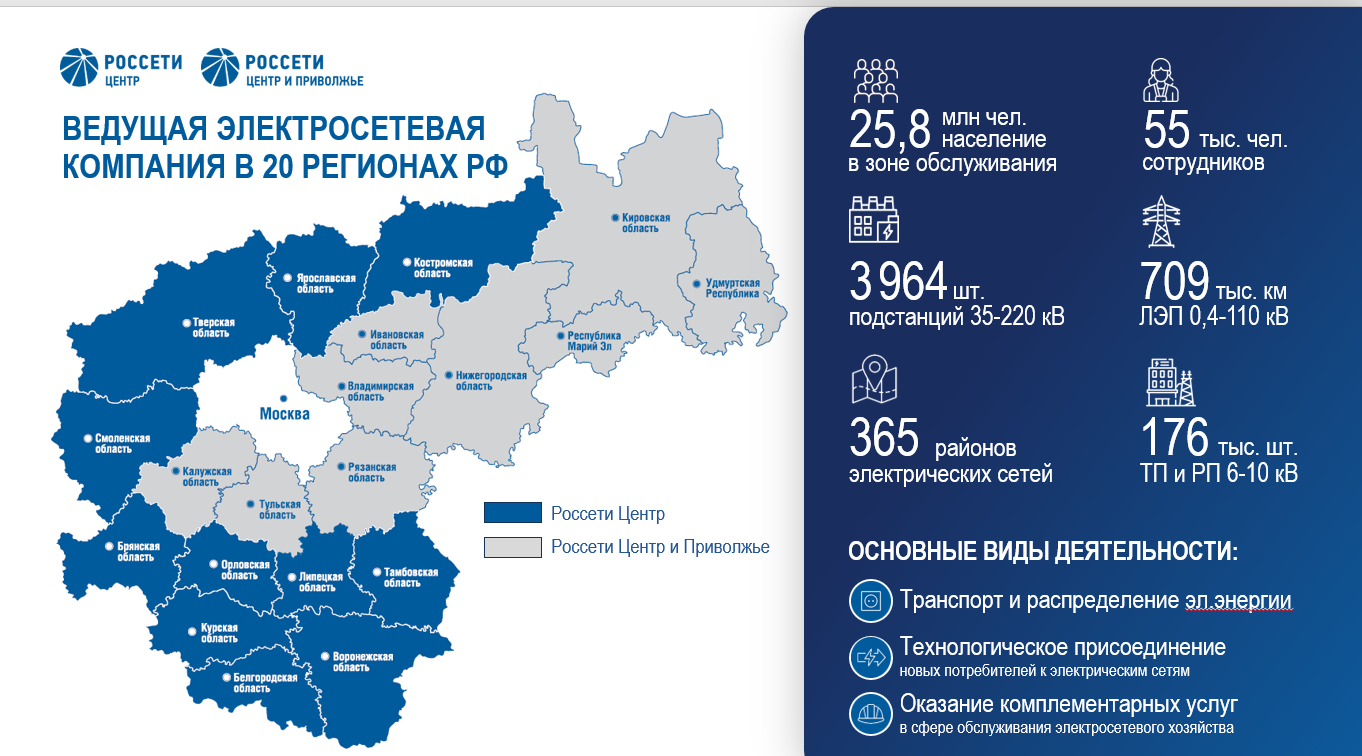
* в рамках реализации проекта был оптимизирован процесс оказания услуг по передаче электрической энергии за счет создания в каждом филиале Центра по контролю и анализу состояния систем учета и повсеместного применения программно-аппаратного комплекса «Мобильный контролер», что позволило снизить потери электроэнергии в сети 0,4-20 кВ на 131 млн кВТч, что в денежном выражении составляет более 450 млн. руб.);
* за счет оптимизации процесса «Реализация услуг по технологическому присоединению» в 2023 году удалось на 68 % снизить количество просроченных по вине сетевой организации договоров технологического присоединения к сети (снижение на 1909 шт., при этом сумма штрафа со стороны ФАС для юридического лица по каждому просроченному договору может потенциально составлять от 100 тыс. руб. до 1 млн. руб.);
* обеспечена база для внедрения ИТ-продуктов в рамках программы импортозамещения программного обеспечения. Так в первый этап программы по внедрению отечественного ПО вошли 10 бизнес-процессов. По ним удалось повысить уровень автоматизации на 93%;
* обеспечено увеличение среднего значения зрелости бизнес-процессов на 36%.

Введение.

ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» является ведущей электросетевой компанией, осуществляющей свою деятельность в 20 регионах Центрального и Приволжского Федеральных округов.

В настоящее время выделено три основных вида деятельности компании: транспорт и распределение электрической энергии, технологическое присоединение новых потребителей к электрическим сетям компании и оказание дополнительных нетарифных услуг.

Основными клиентами компании являются физические и юридические лица в регионах присутствия.



Бизнес-контекст.

К моменту начала реализации проекта по внедрению системы управления бизнес-архитектурой ПАО «Россети Центр» был наделен полномочиями единоличного исполнительного органа в отношении «Россети Центр и Приволжье», что фактически означало переход к функционированию двух юридических лиц как единой электросетевой компании.

В рамках объединения функций управления был сформирован единый исполнительный аппарат по управлению двумя Обществами и осуществлен переход в филиалах Компании от трехуровневой к двухуровневой системе управления (исключены производственные отделения и совершен переход в филиалах к прямому управлению районами электрических сетей).

Руководством Компании были определены следующие ключевые цели:

1. Обеспечить надежное, качественное и безопасное функционирование и развитие электросетевого комплекса в регионах присутствия.

2. Обеспечить защищенность электросетевого комплекса и персонала Компании.

3. Развивать научный и инновационный потенциал, осуществляя вклад в инновационное развитие электроэнергетикой отрасли.

4. Обеспечить развитие человеческого капитала Компании.

5. Повысить инвестиционную привлекательность Компании.

6. Повысить эффективность бизнеса Компании.

7. Обеспечить эффективное исполнение и развитие оказываемых услуг.

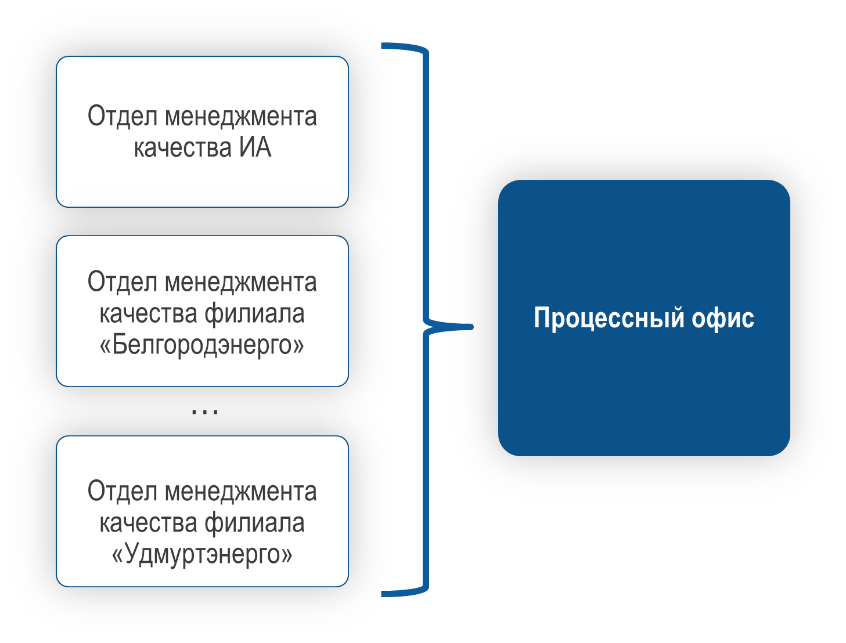
8. Поддерживать и развивать эффективное функционирование системы управления Компанией.

Указанные преобразования позволяют существенно повысить эффективность функционирования Компании, но при этом требуют существенного пересмотра основных элементов бизнес-архитектуры. Именно это и явилось основным фактором, определившим старт проекта.

Процесс реализации проекта.

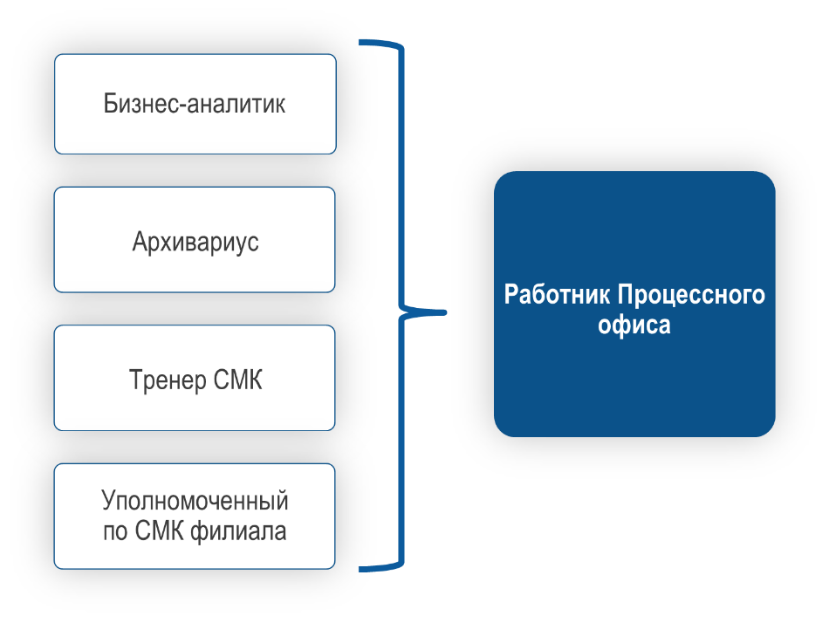
1. Создание Процессного офиса Компании.

Первым шагом в реализации проекта стало создание на базе отделов менеджмента качества исполнительного аппарата и филиалов Компании единого Процессного офиса и определение ролевой модели, необходимой для дальнейшего развития проекта.



Для работников Процессного офиса определены следующие бизнес-роли:

* бизнес-аналитик (ответственный за бизнес-процесс работник Процессного офиса);
* архивариус (работник Процессного офиса, ответственный за администрирование библиотеки нормативной документации);
* тренер СМК (работник Процессного офиса, ответственный за обучение по вопросам, связанным с системой управления бизнес-архитектурой);
* уполномоченный по СМК филиала.



Кроме ролей работников Процессного офиса также в рамках проекта определены «классические» роли, используемые при процессном подходе к управлению компанией:

* владельцы бизнес-процессов;
* руководители бизнес-процессов;
* уполномоченные по качеству бизнес-процессов.

1. Разработка применяемой методологииBPM.

Для реализации проекта был выбран вариант бизнес-архитектуры, включающий в себя 4 взаимосвязанных подсистемы:

– подсистема целеполагания, в рамках которой систематизированы цели Компании;

– подсистема сбалансированных показателей для мониторинга эффективности и результативности процессов, а также уровня достижения целей;

– подсистема процессного управления, включающей иерархическую структуру бизнес-процессов;

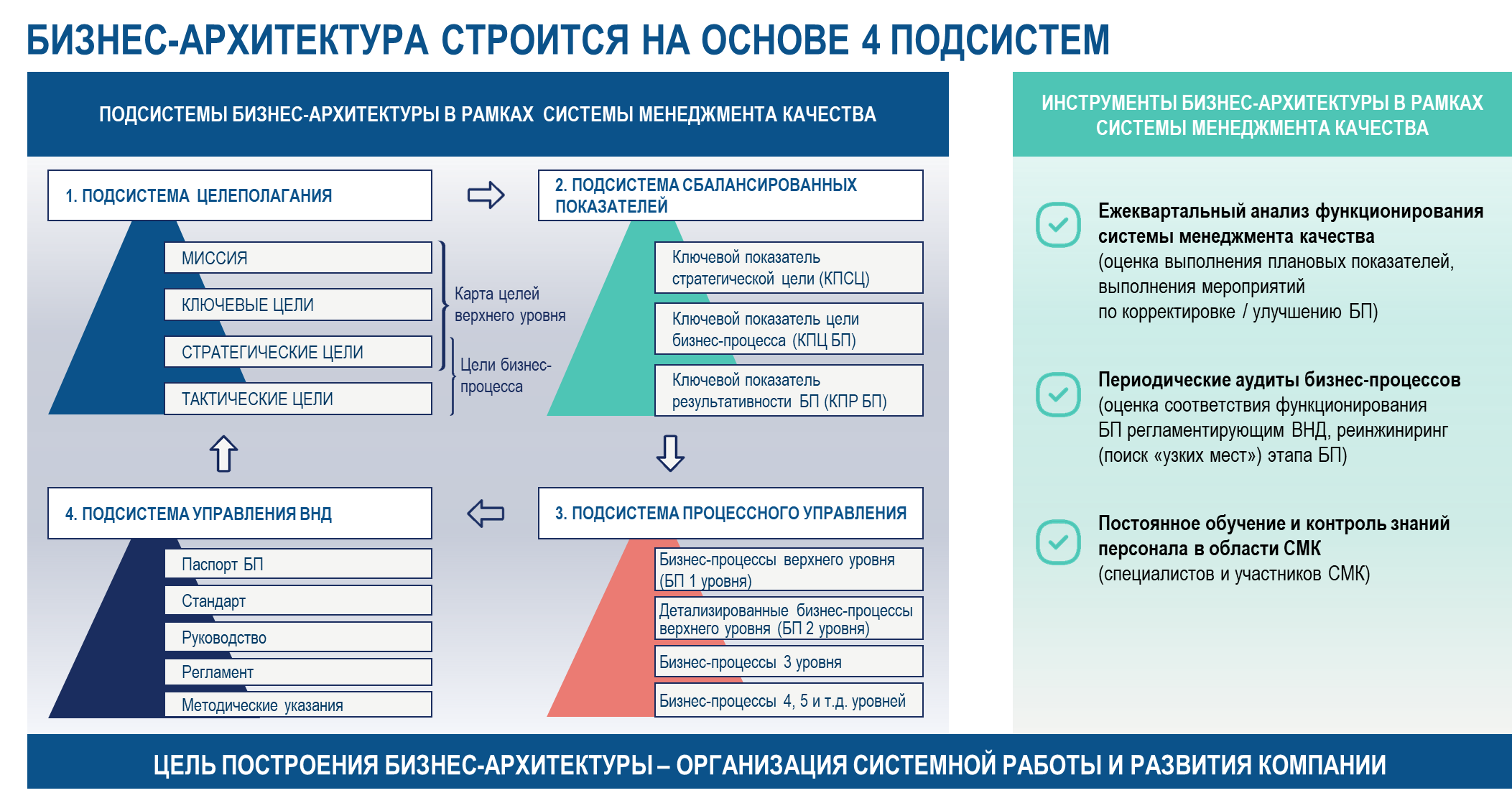
– подсистема управления внутренними нормативными документами.

Для управления этими подсистемами определены следующие инструменты:

– периодический анализ функционирования системы управления бизнес-процессами, в который входит мониторинг достижения плановых показателей, формирование мероприятий по улучшению и корректировке бизнес-процессов и контроль их выполнения;

– периодический аудит бизнес-процессов, в рамках которого происходит глубокий анализ бизнес-аналитиками отдельных бизнес-процессов и формирование мероприятий по реинжинирингу процессов;

– организованные на постоянной основе обучение и контроль знаний специалистов и участников системы менеджмента качества.



1. Разработка нормативной базы для системы управления бизнес-архитектуры.

На следующем шаге был подготовлен пакет нормативных документов, необходимых для реализации проекта:

* стандарт «Система менеджмента качества ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье»;
* руководство «Моделирование бизнес-процессов ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье»;
* руководство «Внутренняя нормативная документация ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье»;
* руководство «Внутренний аудит бизнес-процессов ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье»;
* руководство «Организация подготовки работников профильных структурных подразделений − участников бизнес-процесса «Управление системой менеджмента».



1. Внедрение инструмента для моделирования бизнес-архитектуры.

В качестве основного инструмента для построения модели бизнес-архитектуры Компании была выбрана информационная система Business Studio.

Кроме непосредственной развертывания системы на программно-аппаратных ресурсах, в рамах внедрения было проведено обучение работников Процессного офиса и ключевых участников бизнес-процессов основам моделирования в нотациях VAD и BPMN, а также специалистов ИТ-подразделения по администрированию системы.

Для обеспечения доступа к необходимой аналитической информации разработаны соответствующие аналитические отчеты.

Для обеспечения доступа работников компании к моделям бизнес-архитектуры в рамках внедрения информационной системы моделирования были развернуты:

* Портал бизнес-архитектуры (обеспечен доступ к моделям для 1000 ключевых участников бизнес-процессов);
* Витрина бизнес-архитектуры на основе HTML-публикации (обеспечен доступ к моделям для всех работников Компании).

1. Создание модели бизнес-архитектуры.

С использованием инструмента моделирования были выполнены работы по построению моделей основных элементов взаимосвязанных подсистем бизнес-архитектуры.

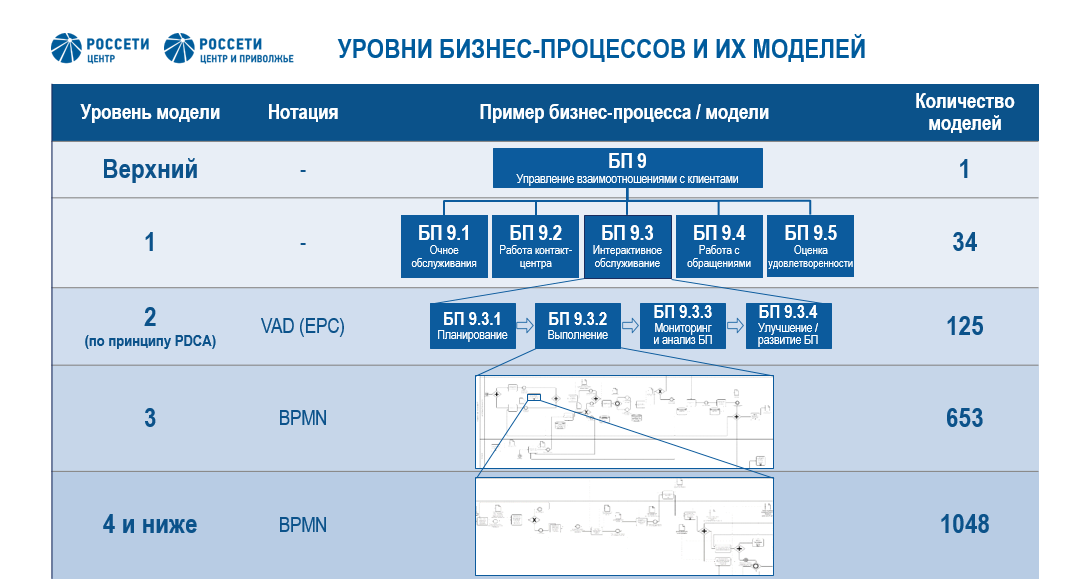


Модель подсистемы целеполагания состоит из иерархической структуры, представленной на карте целей верхнего уровня Общества, во главе которой находится миссия, которая раскладывается на ключевые цели, а ключевые цели на стратегические цели. Дополнительно формулируются тактические цели, которые совместно со стратегическими целями объединяются в цели бизнес-процесса.

Мониторинг стратегических целей осуществляется на основе их ключевых показателей (КПСЦ). За каждым КПСЦ закреплен один конкретный бизнес-процесс, который ответственен за достижение плановых значений показателя. Для оценки целей бизнес-процессов формируются ключевые показатели целей бизнес-процессов (КПЦ БП), которые могут быть связаны с бизнес-процессами 1 или 2 уровня. По степени выполнения плановых значений КПСЦ и КПЦ БП оценивается эффективность бизнес-процессов. Для оценки результативности бизнес-процессов введены соответствующие показатели результативности (КПР БП). Показатели результативности привязаны к бизнес-процессам 3 уровня, которые в цикле PDCA соответствуют категории «Выполнение».

К иерархической структуре бизнес-процессов привязаны правила их регламентации. Так, для БП верхнего уровня разрабатывается Паспорт бизнес-процесса и может быть разработан Стандарт организации. Для БП 2 уровня разрабатываются руководства БП, для бизнес-процессов 3 уровня – регламент, для БП 4 и ниже уровней – методические указания. При этом, обязательным является разработка и утверждение Паспорта бизнес-процесса и руководства, а остальные документы разрабатываются по мере необходимости.

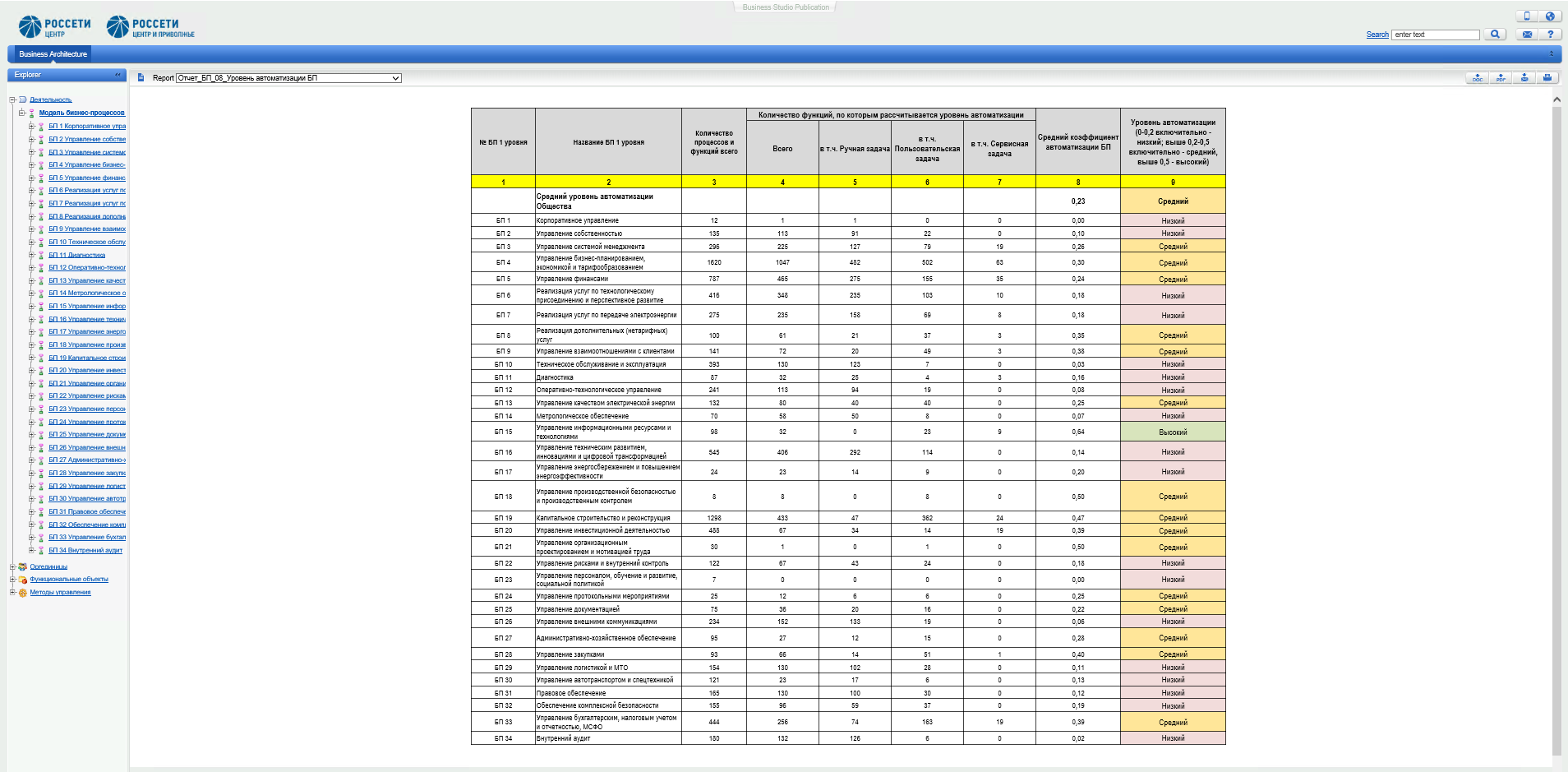
«Скелетом» для бизнес-архитектуры является иерархическое дерево бизнес-процессов. На верхнем уровне выделено 34 бизнес-процесса, которые декомпозируются на 125 процессов 2 уровня. Модели 2 уровня состоят из 653 бизнес-процессов, построенных в соответствии с циклом PDCA: то есть, все бизнес-процессы 3 уровня делятся на 4 категории: «Планирование», «Выполнение», «Мониторинг и анализ», «Улучшение и развитие». Модели 3 уровня и ниже описываются в нотации BPMN и в настоящее время таких моделей 1 048.



В соответствии с установленными в Руководстве по моделированию правилами, на моделях BPMN были использованы только единицы деятельности, имеющие следующие значения атрибута «Тип задачи»:

* «Подпроцесс» – для элементов, которые декомпозированы на более низком уровне;
* «Ручное выполнение» – для элементов, которые выполняются вручную без использования информационных систем, занесенных в соответствующий справочник;
* «Пользовательская задача» – для элементов, которые выполняются пользователем с использованием информационных систем, занесенных в соответствующий справочник;
* «Сервисная задача» – для элементов, которые выполняются в информационной системе без участи пользователя.

Такой подход позволил разработать основанный на подсчете элементов с указанными типами задач отчет о степени автоматизации бизнес-процессов.



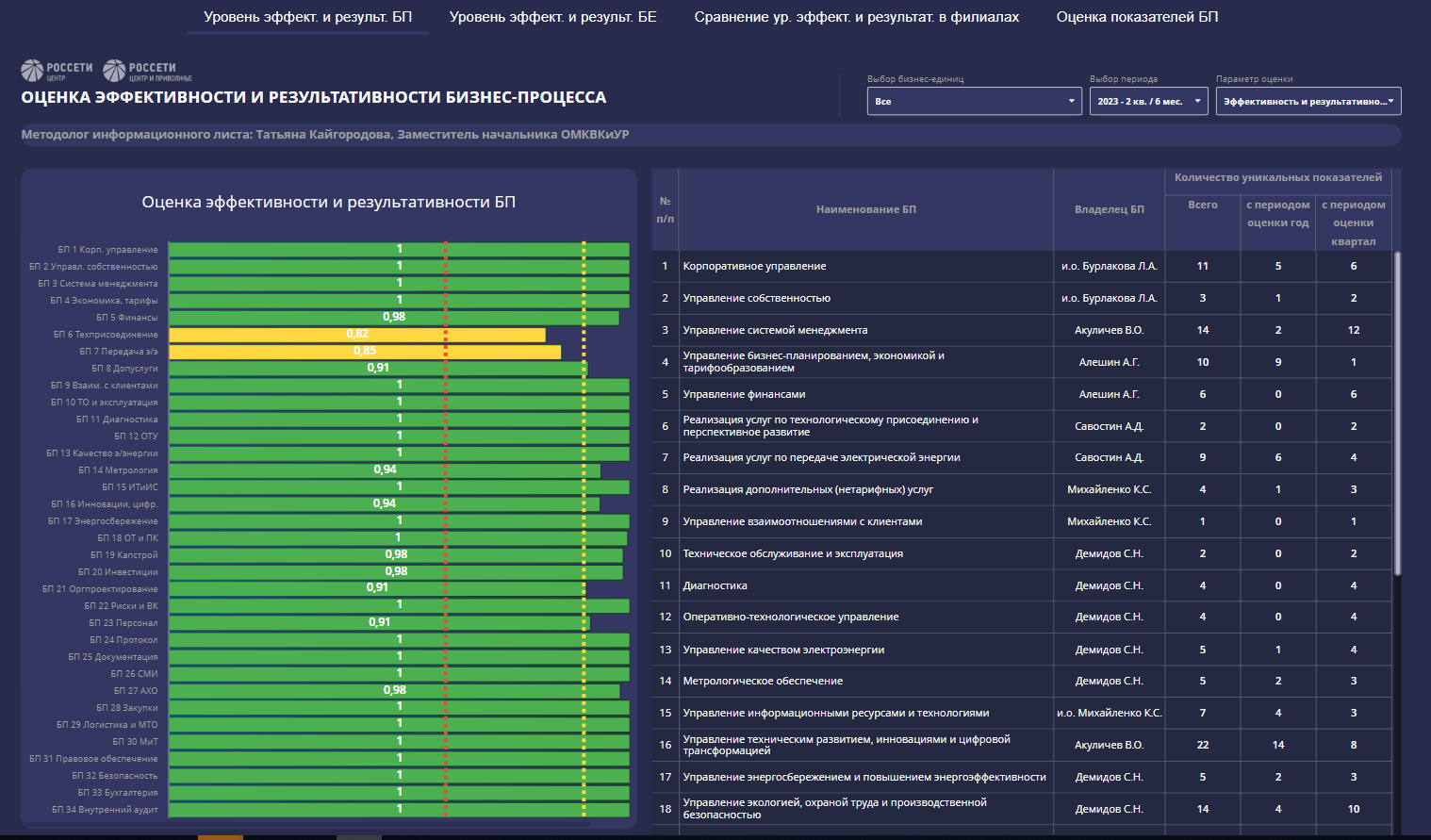
Также в системе были сформированы справочник ролевой модели и оргструктуры, а также справочник используемых информационных систем. Элементы данных справочников используются на моделях бизнес-процессов.



1. Внедрение инструмента бизнес-аналитики.

Параллельно с разработкой моделей бизнес-архитектуры, в ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» были проведены работы по внедрению информационной системы бизнес-аналитики. Основными задачами внедрения данного инструмента являются повышение степени достоверизации аналитических данных и обеспечение доступа к необходимой информации работникам Компании в режиме реального времени.

Всего на текущий момент разработано 10 информационных панелей, состоящих из 34 информационных листов. Одной из них является информационная панель «Оценка эффективности и результативности бизнес-процессов». С помощью данной панели обеспечен доступность информации о выполнении показателей эффективности и результативности в разрезах: период оценки, бизнес-процесс, бизнес-единица. Панель позволяет проследить динамику изменения каждого показателя, установленные плановые и фактические значения в натуральных единицах и оценочные показатели в условных единицах.



1. Внедрение системы управления внутренними нормативными документами.

Параллельно с внедрением систем моделирования и бизнес-аналитики в Компании стартовал проект по разработке системы управления внутренними нормативными документами «Библиотека НД». Необходимо отметить, что до перехода на единую систему управления в ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» использовались различные информационные системы для хранения нормативной базы компаний. Таким образом, разработка единой «Библиотеки НД» является жизненно необходимой для обеспечения оперативного доступа к документам в местах их применения.

Разработанная система «Библиотека НД» позволяет:

* организовать ведение карточек документов;
* обеспечить доступ всех работников к актуальным версиям внутренних нормативных документов как в самой системе, так и за счет интеграции с Корпоративным порталом Компании;
* формировать списки внутренних нормативных документов для ознакомления работников с использованием интеграции с информационной системой кадрового делопроизводства;
* обеспечить фиксацию факта ознакомления пользователей с нормативными документами путем формирования соответствующих электронных отметок в системе;
* реализовать эффективную смену версий и редакций нормативных документов;
* за счет интеграции с информационной системой делопроизводства обеспечить доступ к связанным с нормативными документами приказами, распоряжениями, письмами, служебными записками и т.д.

В настоящее время система управления нормативными документами «Библиотека НД» проходит опытно-промышленную эксплуатацию.

1. Методики оценки уровня достижения Миссии Компании и оценки уровня зрелости бизнес-процессов.

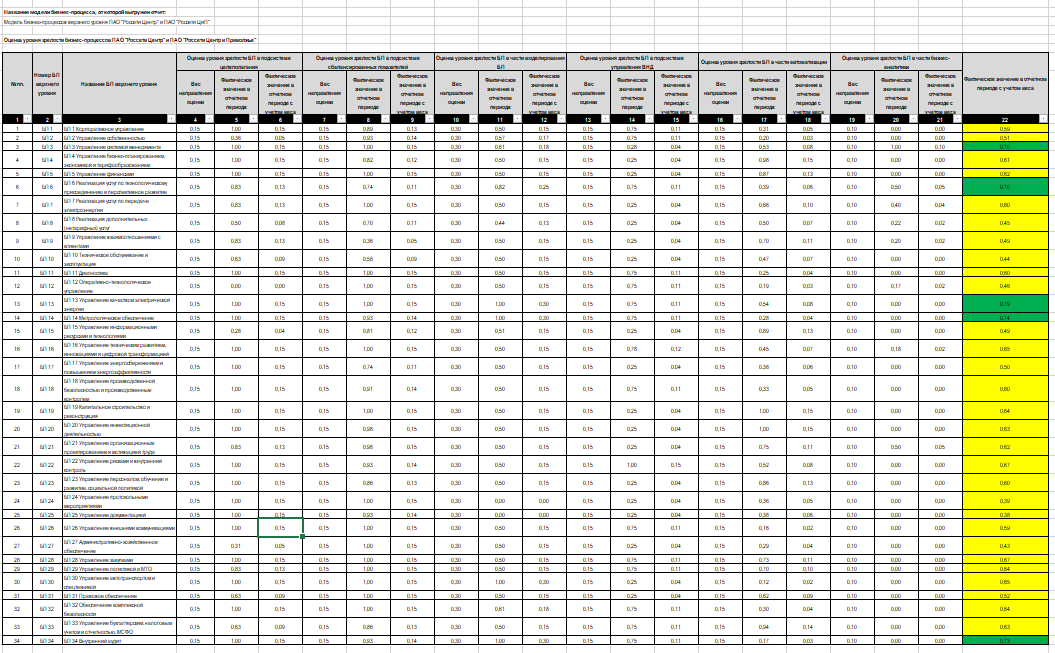
На основе оценки выполнения показателей типа КПСЦ и расстановки необходимых весовых коэффициентов в иерархическом дереве целей была разработана методика оценки достижения Миссии Компании, которая позволяет в виде «одной цифры» оценить эффективность компании в целом.

Также была разработана методика оценки уровня зрелости бизнес-процессов. Данная методика основана на анализе показателей, характеризующих зрелость бизнес-процессов, сгруппированных в 6 групп:

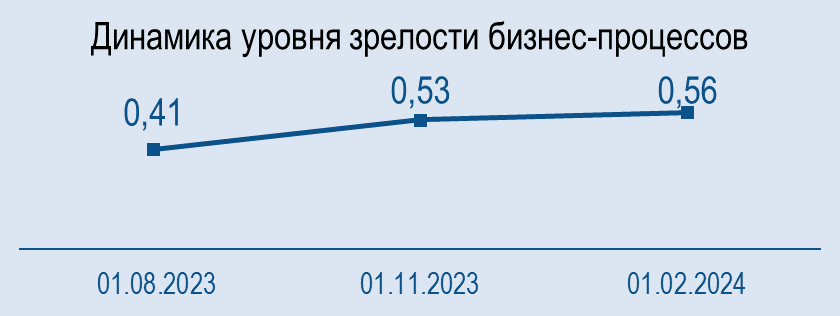
* показатели зрелости БП в подсистеме целеполагания;
* показатели зрелости БП в подсистеме сбалансированных показателей;
* показатели зрелости БП в части их моделирования;
* показатели зрелости БП в подсистеме управления внутренними нормативными документами;
* показатели зрелости БП в части их автоматизации;
* показатели зрелости БП в части бизнес-аналитики.



Методика реализована в виде соответствующего отчета в системе моделирования бизнес-архитектуры.



Реализация проекта позволила обеспечить положительную динамику среднего уровня зрелости бизнес-процессов компании.



1. Применение подходов, основанных на системе управления бизнес-архитектурой, при реализации проектов по импортозамещению программного обеспечения.

Одним из успехов проекта мы считаем использование процессного подхода при реализации планов импортозамещения ПО.

При моделировании процессов 1 и 2 уровней были определены все необходимые в производственной деятельности информационные системы, что позволило разработать концепцию реализации проектов импортозамещения, которая определила состав и приоритетность внедрения отечественных ИТ-решений.

Набор моделей 3 уровня позволил понять, какие именно процессы подлежат автоматизации. Эта информация легла в основу для подготовки технических заданий на автоматизацию.

Модели бизнес-процессов 4 и ниже уровней показали какие конкретно операции должны быть автоматизированы. Эта информация стала основой для разработки технических проектов на внедрение информационных систем.

На первом этапе перехода к использованию отечественного ПО в контур проекта автоматизации попали следующие бизнес-процессы:

* Управление бизнес-планированием, экономикой и тарифообразованием;
* Управление финансами;
* Реализация услуг по передаче электроэнергии;
* Управление информационными ресурсами и технологиями;
* Капитальное строительство и реконструкция;
* Управление инвестиционной деятельностью;
* Управление организационным проектированием и мотивацией труда;
* Управление персоналом, обучение и развитие, социальной политикой;
* Правовое обеспечение;
* Управление бухгалтерским, налоговым учетом и отчетностью, МСФО.

Инновационность

В качестве инноваций, применявшихся в рамках реализации проекта, необходимо отметить:

* настройку системы моделирования бизнес-архитектуры под разработанную методологию BPM (создание необходимых классов элементов для реализации применяемого подхода, разработка набора необходимых аналитических отчетов);
* реализованную модель интеграции между используемыми информационными системами;
* применение передового тренда в развитии BPM-систем «3-в-1: архитектура+ регламентация+автоматизация»;
* оригинальный подход к оценке уровня зрелости бизнес-процессов.

Трудности

При реализации проекта были следующие трудности:

* разность в подходах к построению основных элементов бизнес-архитектуры в ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье», что, с одной стороны, позволило использовать лучшие наработки двух компаний, а с другой сформировала определенные ограничения в подходах к реализации проекта;
* большой масштаб организации с разветвленной сетью филиалов и входящих в их состав районов электрических сетей и связанные с этим информационный «разрыв» между разными уровнями управления;
* на старте проект столкнулся с непониманием и непринятием профильными службами важности построения моделей бизнес-архитектуры.

Преодолеть указанные трудностей помогли следующие факторы:

* полная поддержка проекта со стороны руководства Компании;
* получение необходимых компетенций как работниками Процессного офиса, так и ключевыми участниками бизнес-процесса за счет всестороннего обучения по вопросам системы управления бизнес-архитектурой;
* системность при построении бизнес-архитектуры, учет требований всех заинтересованных сторон;
* внутренняя реклама успехов, которые достигли отдельные бизнес-процессы в рамах реализации проекта.

Результаты

В качестве основных результатов проекта необходимо отметить:

* определены основные подсистемы бизнес-архитектуры и сформирован единый системный подход для описания их элементов;
* разработаны необходимые ИТ-инструменты для управления бизнес-архитектурой;
* получены необходимые компетенции работниками Компании, позволяющие обеспечить поддержание в актуальном состоянии и дальнейшее совершенствование системы управления бизнес-архитектурой;
* проведена оптимизация бизнес-процесса «Управление потерями электроэнергии» с учетом создания в каждом филиале Центра по контролю и анализу состояния систем учета и повсеместного применения программно-аппаратного комплекса «Мобильный контролер», позволило снизить потери электроэнергии в сети 0,4-20 кВ на 131 млн кВТч, что в денежном выражении составляет более 450 млн. руб.);
* оптимизация процесса «Реализация услуг по технологическому присоединению», за счет устранения фрагментированности процесса в 2023 году удалось на 68 % снизить количество просроченных по вине сетевой организации договоров технологического присоединения к сети (снижение на 1909 шт., при этом сумма штрафа со стороны ФАС для юридического лица по каждому просроченному договору может потенциально составлять от 100 тыс. руб. до 1 млн. руб.);
* получен положительный опыт применения разработанных подходов при реализации конкретных проектов по импортозамещению программного обеспечения в части определения мест, требующих автоматизации, сравнение разработанных моделей AS-IS и TO-BE для 10 бизнес-процессов верхнего уровня, участвующий в 1 этапе реализации плана по импортозамещению программного обеспечения, показывает повышение их степени автоматизации в среднем на 93 %;
* обеспечено увеличение среднего значения зрелости бизнес-процессов на 36%;
* обеспечена устойчивая годовая динамика улучшения ключевых показателей эффективности Компании;
* осуществлен переход к реализации перспективных проектов в области инноваций и цифровизации.

Информационные технологии

ИТ-ландшафт системы управления бизнес-архитектурой формируют следующие информационные системы:

* система моделирования бизнес-архитектуры «Business Studio»;
* система бизнес-аналитики Visiology;
* система управления нормативными документами «Библиотека НД».



В рамках реализации проекта были проработан ряд необходимые интеграций между указанными и смежными информационными системами:

* за счет интеграции информационной системы кадрового планирования с системой моделирования обеспечивается поддержание в актуальном состоянии справочников организационной структуры и штатного расписания системы моделирования;
* за счет интеграции системы моделирования и системы управления внутренними НД обеспечивается синхронизация дерева процессов для привязки ВНД к регулируемому бизнес-процессу;
* за счет интеграции системы моделирования с информационной системой бизнес-аналитики обеспечена синхронизация сбалансированных показателей и соответствующих им бизнес-процессов;
* за счет интеграции системы управления нормативными документами с системой управления документооборотом обеспечивается доступ организационное сопровождение внедрения нормативных документов в производственную деятельность;
* за счет интеграции системы управления нормативными документами с Корпоративным порталом обеспечивается доступ к нормативной базе всех работников Компании.

Партнеры

* консультационную поддержку при внедрении системы моделирования Business Studio осуществляло ООО «ФИНЭКС» (разработчик системы Business Studio –  
  ГК «Современные технологии управления»);
* консультационную поддержку при внедрении системы бизнес-аналитики Visiology осуществляло ООО «Полимедиа-РЕГИОН» (разработчик системы – ООО «Полимедиа»);
* разработку и консультационную поддержку при внедрении системы управления нормативными документами «Библиотека НД» осуществляло ООО «АйДи-Технологии управления».